

## VTT Technical Research Centre of Finland

### FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset

Pesonen, Julius; Halme, Jussi; Majuri, Matti; Heilala, Juhani

Published: 01/01/2011

*Document Version*  
Publisher's final version

[Link to publication](#)

*Please cite the original version:*

Pesonen, J., Halme, J., Majuri, M., & Heilala, J. (2011). *FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset*. Teknologiateollisuus. [http://www2.teknologiateollisuus.fi/file/12491/FOFFI-alihankintamessut2010\\_kyselyn\\_yhteenveto.pdf.html](http://www2.teknologiateollisuus.fi/file/12491/FOFFI-alihankintamessut2010_kyselyn_yhteenveto.pdf.html)



VTT  
<http://www.vtt.fi>  
P.O. box 1000FI-02044 VTT  
Finland

By using VTT's Research Information Portal you are bound by the following Terms & Conditions.

I have read and I understand the following statement:

This document is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of this document is not permitted, except duplication for research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered for sale.

## **FOFFI – Valmistavan teknologiateollisuuden tutkimusagenda 2020**



### **FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset**

Tampereen Messukeskuksessa 21. - 23.9.2010.

**Julius Pesonen, Jussi Halme, Matti Majuri, Juhani Heilala**

**Tampere, Espoo 2011**

## Alkusanat

FOFFI- Uuden valmistavan teollisuuden tutkimusagenda 2020 tutkimushankkeen tavoitteena oli selvittää, minkälaista tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan suomalaisen valmistavan teknologiateollisuuden nostamiseksi maailman luokkaan seuraavan 10 vuoden aikana. Tutkimus keskittyi kappalevarateollisuuteen ja erityisesti kone- ja metallituoteteollisuuteen. Tavoitteena oli saada aikaan valmistavalle teknologiateollisuudelle tutkimusagenda 2010-luvulle. Projektin toteutti Teknologian tutkimuskeskus VTT yhdessä Tampereen teknillisen yliopiston kanssa. Projektia rahoitti Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus, Teknologiateollisuus, sekä tutkimuksen suorittajat.

Hanke selvitti systemaattisesti ja laajamittaisesti valmistavan teollisuuden kehittämistarpeet ja tulevaisuuden tuotannon, valmistusprosessien ja liiketoimintamallien menestystekijät, ottaen huomioon suomalaisten yritysten erityispiirteet. Projektin työryhmä järjesti vuonna 2010 työpajoja, joissa kerättiin muutosvoimia ja menestystekijöitä suomalaisen valmistavan teollisuuden sanomina. Lisäksi tehtiin haastattelututkimus Alihankintamessuilla, haastateltiin tuotantoteknologian asiantuntijoita tutkimusaiheista, sekä toteutettiin laaja Internet-kysely yrityksille ja erikseen asiantuntijoille. Valittujen menestyvien yritysten kanssa suoritettiin myös henkilökohtaiset yrityshaastattelut. Tämä on yhteenvetoraportti Alihankinta 2010-messukyselyn tuloksista. Näitä tuloksia on hyödynnetty ”**Parhaat tuottavat - Valmistavan teknologiateollisuuden tutkimusagenda 2020**” julkaisua kirjoitettaessa.

## FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset

Kysely tehtiin Alihankinta2010-messuilla Tampereen Messukeskuksessa 21. - 23.9.2010.

### 1. Kyselyn taustat

FOFFI-projektin alueellisissa työpajoissa (yht. 7) ympäri Suomea kerättiin yritysten edustajilta teknologiateollisuusyritysten kriittisiä menestystekijöitä. Niitä saatiin yhteensä 118. Menestystekijät jaettiin tutkijoiden toimesta eri aihealueiden alle, joista tehtiin neljä erilaista kysymyslomaketta Alihankinta2010-messuille. Lomakkeissa olivat seuraavat aihealueet:

- Tuotanto ja hankinta
- Myynti, markkinointi sekä tuotekehitys ja suunnittelu
- Yritysyhteistyö, liiketoimintaratkaisut ja yhteiskunnalliset menestystekijät
- Logistiikka, johtaminen, ICT ja liiketoimintakulttuuri

### 2. Kyselyn toteutus

Kysely toteutettiin Tampereen teknillisen yliopiston opiskelijoiden toimesta kasvokkain tapahtuvana haastatteluna. Kyselyn kohteena olivat Alihankinta2010-messuihin osallistuvat henkilöt.

Kyselyn alussa pyydettiin vastaajalta seuraavat tiedot:

- Vastaajan edustaman organisaation nimi
- Vastaajan nimi
- Vastaajan vastuualue yrityksessä
  - Johto
  - Markkinointi
  - Hankinta
  - Suunnittelu
  - Tuotanto
  - Laatu
  - Luottamusmies
  - Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_
- Liikevaihto
- Henkilöstömäärä

Varsinaisessa kyselyssä pyydettiin vastaajia arvottamaan menestystekijöitä oman organisaation kannalta asteikolla 0-5 (0 ei lainkaan tärkeä, 5 erittäin tärkeä). Lisäksi jokaisessa lomakkeessa pyydettiin rastittamaan vastaajan kannalta kolme aihealuetta, jotka vaativat eniten panostusta seuraavan kymmenen vuoden aikana.

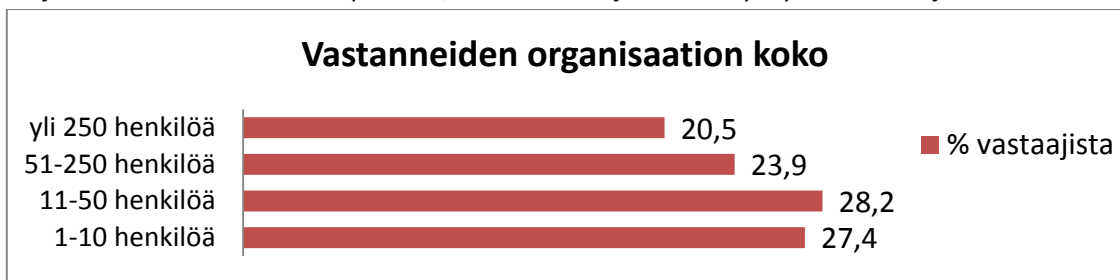
### 3. Kyselyn tulokset

Vastauksia saatiin yhteensä **117** jakautuen seuraavasti eri aihealueisiin:

- |  |           |
|--|-----------|
| • Tuotanto ja hankinta   | <b>40</b> |
| • Myynti, markkinointi ja tuotekehitys ja suunnittelu                          | <b>25</b> |
| • Yritysyhteistyö, liiketoimintaratkaisut ja yhteiskunnalliset menestystekijät | <b>26</b> |
| • Logistiikka, johtaminen, ICT ja liiketoimintakulttuuri                       | <b>26</b> |

### 3.1 Vastaajatiedot

Vastaajat olivat melko tasaisesti pienten, keskisuurten ja suurten yritysten edustajia.



Kuva 1. Vastanneiden organisaation koko

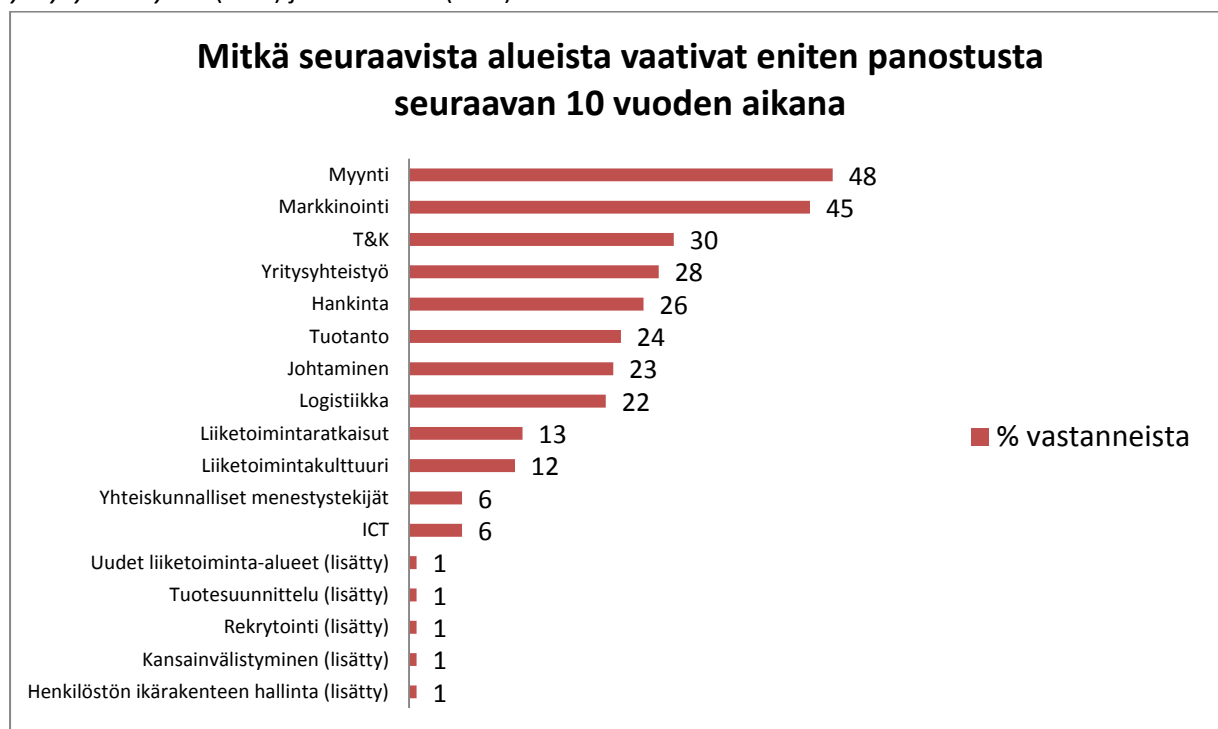
Eniten vastaajissa oli johdon edustajia (24,8%), seuraavaksi markkinoinnin (16,5%), hankinnan (14,3%) ja tuotannon (12,8%).



Kuva 2. Vastanneiden vastuualue organisaatiossa

### 3.2 Tulevaisuuden panostuskohteet

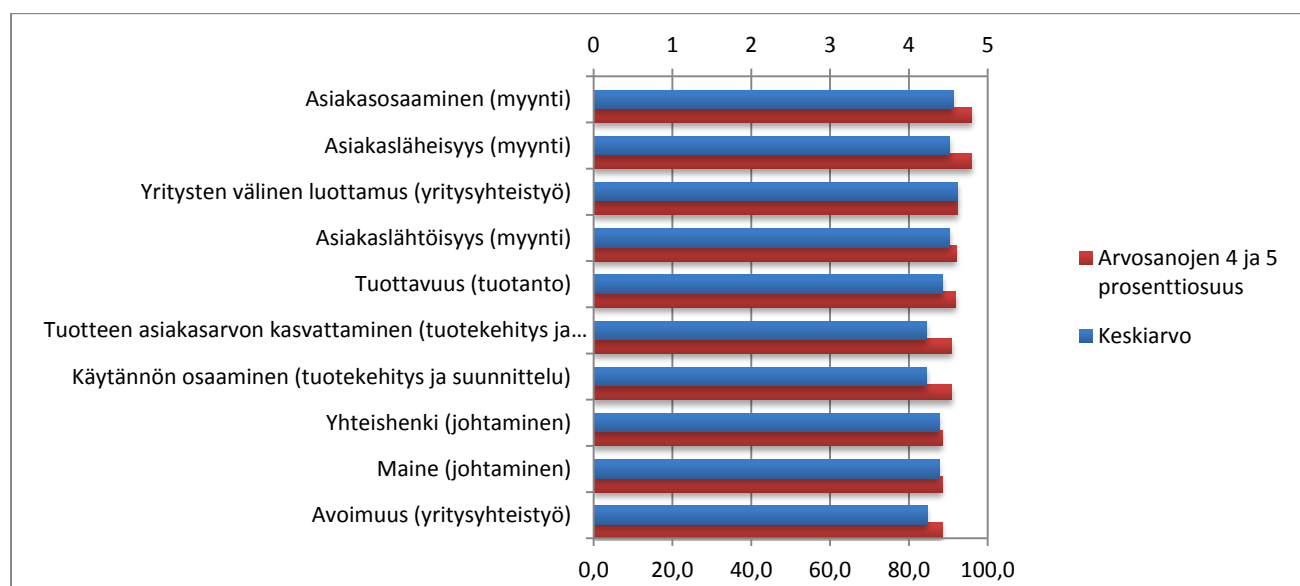
Kysyttäessä kolmea tärkeintä panostusta vaativaa toiminnan aluetta seuraavan 10 vuoden aikana, nousivat esille tärkeimpinä *myynti* (48% vastanneista) ja *markkinointi* (45% vastanneista). Seuraavaksi tärkeimpinä pidettiin reilun neljänneksen osuuksilla *T&K*:ta (30% vastanneista), *yrittäjäyhteistyötä* (28%) ja *hankintaa* (26%).



Kuva 3. Kymmenen eniten panostusta vaativaa toiminnan aluetta

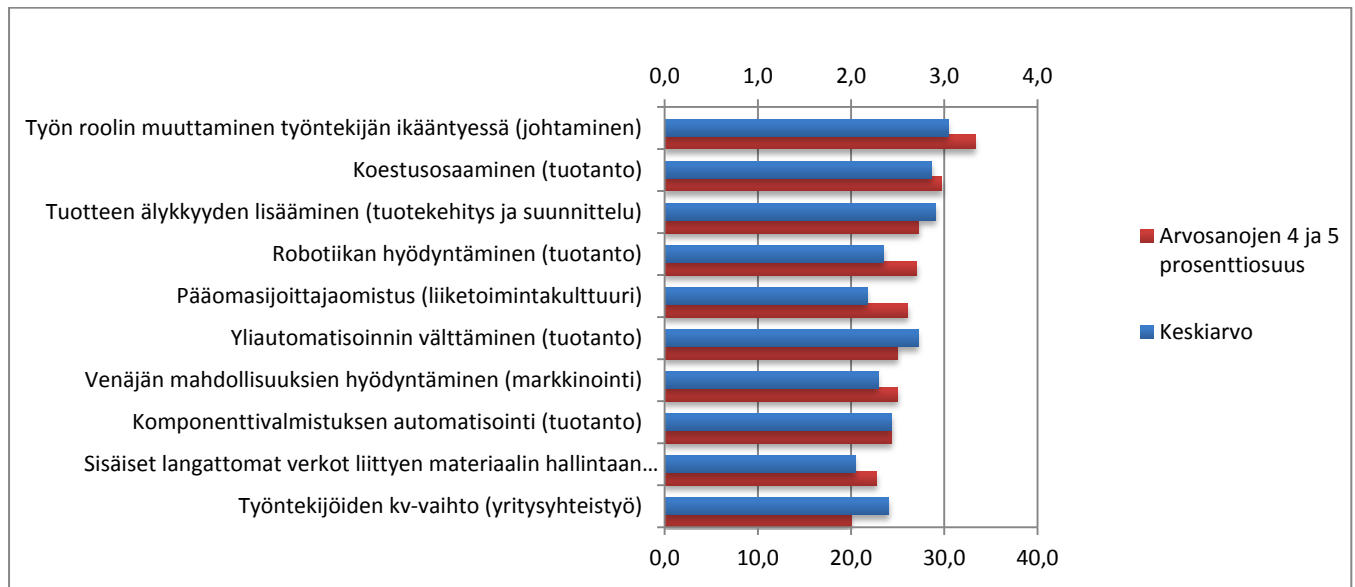
### 3.3 Menestystekijät

Seuraavassa on esitetty kymmenen tärkeintä menestystekijää lajiteltuna arvosanojen 4 ja 5 prosenttiosuuksien mukaan. Neljäksi tärkeimmäksi tekijäksi nousivat asiakkuuksiin liittyvät tekijät (*asiakasosaaminen, asiakasläheisyys ja asiakaslähtöisyys*) sekä yritysten välinen luottamus.



Kuva 4. Kymmenen tärkeintä menestystekijää

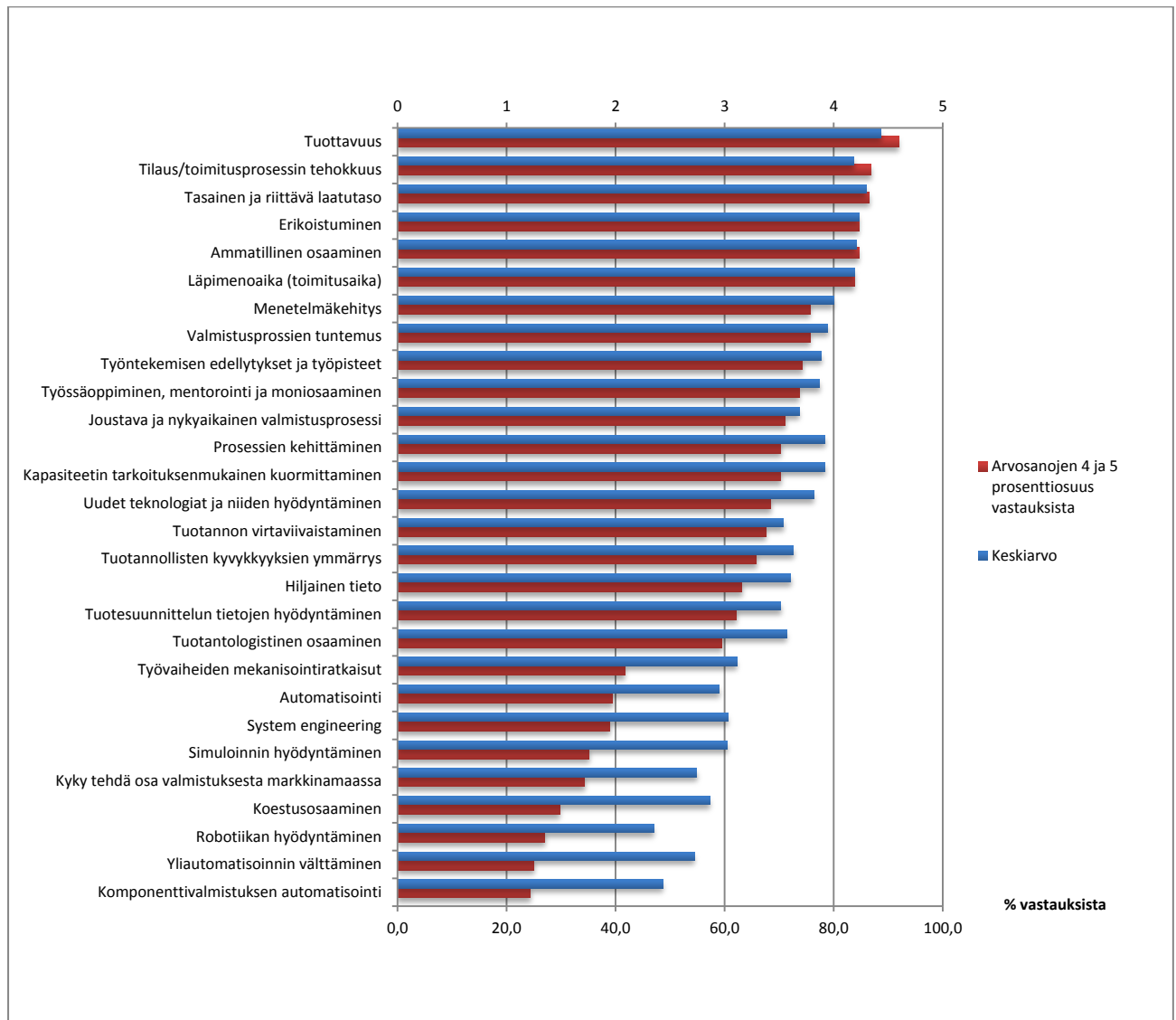
Seuraavassa on esitetty kymmenen vähiten tärkeintä menestystekijää lajiteltuna arvosanojen 4 ja 5 prosenttiosuuden mukaan. Vähiten tärkeinä koettiin *työntekijöiden kv-vaihto, sisäiset langattomat verkot liittyen materiaalin hallintaan ja komponenttivalmistuksen automatisointi*.



Kuva 5. Kymmenen vähiten tärkeintä menestystekijää

### 3.3.1 Tuotannon menestystekijät

Seuraavassa on esitetty tuotannon menestystekijöitä (järjestettynä arvosanojen 4 ja 5 prosenttiosuuksien mukaan).



Kuva 6. Tuotannon menestystekijät

#### Poimintoja tuotannon alueelta

Merkityksellisin menestystekijä on *tuottavuus*. Yli 92% vastanneista on antanut tuottavuudelle arvon 4 tai 5. Vahvoja menestystekijöitä ovat myös *tilaus/toimitusprosessin tehokkuus*, *tasainen ja riittävä laatutaso*, *erikoistuminen*, *ammattillinen osaaminen* ja *läpimenoaika*.

Prosessien kehittäminen sai keskiarvon 3.9 ja 70% vastanneista oli antanut arvon 4 tai 5. Uudet teknologiat ja niiden hyödyntäminen sai keskiarvon 3.8 ja 68% vastanneista oli antanut arvon 4 tai 5.

Yleisesti puhutaan paljon automatisoinnin ja robotisoinnin merkittävydestä kilpailukyvyyn kannalta. Silti kyselyyn vastanneet eivät arvottaneet näitä erityisen korkealle:

- Automatisoinnin keskiarvo 2.9

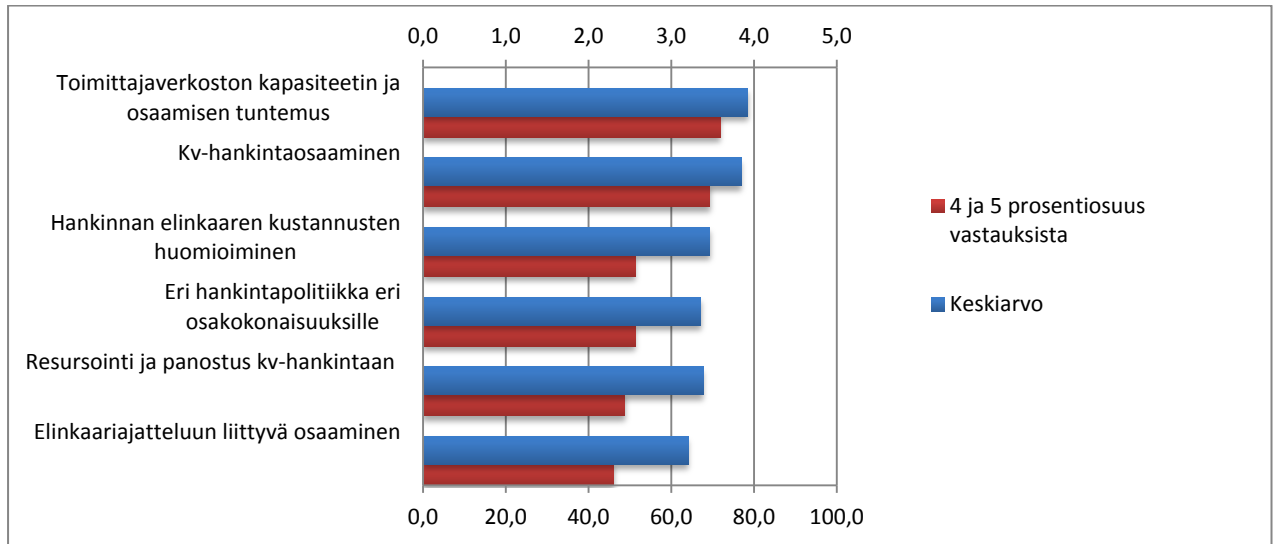
40 % vastaajista antoi arvon 4 tai 5, minkä perusteella automatisointi on heille merkittävä menestystekijä. Vastaajien joukossa myös yrityksiä, joille automatisointi ei ole mielekästä.



- Robotiikan hyödyntäminen KA 2.4,  
27% vastaajista antoi arvon 4 tai 5. Vastaajien joukossa myös yrityksiä, jotka eivät voi hyötyä robotiikasta johtuen esimerkiksi liiketoiminnan luonteesta

### 3.3.2 Hankinnan menestystekijät

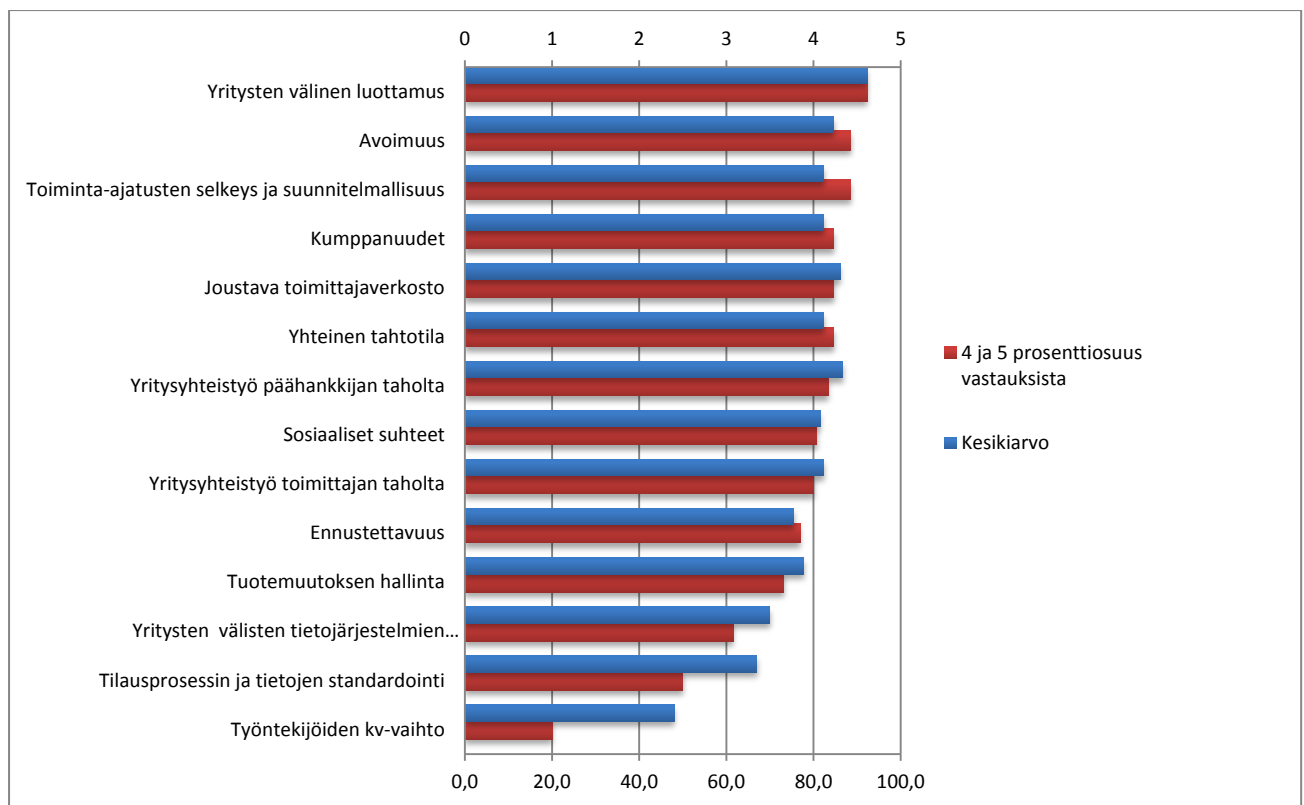
Hankinnan menestystekijöistä kolmeksi tärkeimmäksi nostettiin (järjestettynä arvosanojen 4 ja 5 prosenttiosuuksien mukaan) *toimittajaverkon kapasiteetin ja osaamisen tuntemus, kv-hankintaosaaminen ja hankinnan elinkaaren kustannusten huomioiminen*.



Kuva 7. Hankinnan menestystekijät

### 3.3.3 Yritysyhteistyön menestystekijät

Yritysyhteistyön menestystekijöistä kolmeksi tärkeimmäksi nousivat (järjestettynä arvosanojen 4 ja 5 prosenttiosuuksien mukaan) *yritysten välinen luottamus, avoimuus ja toiminta-ajatusten selkeys ja suunnitelmallisuus*.



Kuva 8. Yritysyhteistyön menestystekijät

#### 4. Yhteenveto kyselyn tuloksista

Vastauksia saatiin 117 kpl. Tulosten mukaan eniten panostusta seuraavan kymmenen vuoden aikana tarvitaan **myynnissä** ja **markkinoinnissa**.

Tulosten mukaan tärkeimpiä menestystekijöitä on eniten *myynnin alueen asiakaskeskeiset* menestystekijät. Keskeisiä ovat myös yritysyhteistyön alueelta *yritysten välinen luottamus* ja *avoimuus*. Kymmenen merkittävimmän joukossa on myös menestystekijöitä tuotannon, tuotekehityksen ja suunnittelun sekä johtamisen alueilta.

Tuotannon menestystekijöistä merkittävin on *tuottavuus*. Korkealle arvotettiin myös *tilaus/toimitusprosessin tehokkuus, tasainen ja riittävä laatu, erikoistuminen, ammatillinen osaaminen ja läpimenoaika*.

*Automatisointia* ja *robotiikan hyödyntämistä* ei koettu kyselyn mukaan yleisesti erityisen merkittävänä.

Tuloksia luettaessa on huomioitava vastaajajoukko.

## LIITE 1. Alihankinta 2010 –messujen kysely

Alihankinta 2010 –messuilla toteutetussa kyselyssä oli neljä erilaista kysymyslomaketta. Jokaisessa lomakeversiossa kysyttiin samat peruskysymykset (kohta 1) ja pyydettiin valitsemaan eniten panostusta seuraavan kymmenen vuoden aikana vaativat yrityksen toiminnan alueet (kohta 3). Menestystekijät (kohta 2) olivat jaettu neljään erilaiseen kysymyspatteriin. Seuraavassa on listattu kyselyssä esitetyt kysymykset.

### 1. Yleiskysymykset (samat kaikissa kysymyslomakkeissa)

**Organisaation nimi**

**Vastaajan nimi (pyydä käyntikortti)**

**Vastaajan vastuualue yrityksessä**

- ☐ Johto
- ☐ Markkinointi
- ☐ Hankinta
- ☐ Suunnittelu
- ☐ Tuotanto
- ☐ Laatu
- ☐ Luottamusmies
- ☐ Jokin muu, mikä

**Liikevaihto**

**Henkilöstömäärä**

### 2. Menestystekijät (neljä erilaista lomaketyyppiä)

**Kysely, arvota seuraavat menestystekijät organisaationne kannalta asteikolla 0 – 5 (0 ei lainkaan tärkeää, 5 erittäin tärkeää)**

#### Lomake 1

##### Tuotanto

Automatisointi  
Erikoistuminen  
Hiljainen tieto  
Joustava ja nykyaikainen valmistusprosessi  
Kapasiteetin tarkoituksenmukainen kuormittaminen  
Robotiikan hyödyntäminen  
Koestusosaaminen  
Komponenttivalmistuksen automatisointi  
Kyky tehdä osa valmistuksesta markkinamaassa  
Läpimenoaika (toimitusaika)  
Menetelmäkehitys  
Prosessien kehittäminen  
Simuloinnin hyödyntäminen  
System engineering

Tuotantologistinen osaaminen

Tuotesuunnittelun tietojen hyödyntäminen

Työntekeemisen edellytykset ja työpisteet

Työssäoppiminen, mentorointi ja moniosaaminen

Työvaiheiden mekanisointiratkaisut

Uudet teknologiat ja niiden hyödyntäminen

Valmistusprosessien tuntemus

Yliautomaatioinnin välttäminen

Tuottavuus

Ammatillinen osaaminen

##### Hankinta

Elinkaariajatteluun liittyvä osaaminen

Eri hankintapolitiikka eri osakokonaisuuksille

Hankinnan elinkaaren kustannusten huomioiminen

Kv-hankintaosaaminen

## FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset

Tasainen ja riittävä laatutaso  
Tilaus/toimitusprosessin tehokkuus  
Tuotannollisten kyvykkyyksien ymmärrys  
Tuotannon virtaviivaistaminen

Resursointi ja panostus kv-hankintaan  
Toimittajaverkoston kapasiteetin ja osaamisen  
tuntemus

### Lomake 2

#### Myynti

Tuotetarjoaman hallinta  
Asiakasosaaminen  
Kustannuslaskenta / kustannustietoisuus  
Asiakkaan prosessien ymmärtäminen  
Tuotteen hinnoittelu  
Kaupan päättämiseen liittyvä osaaminen  
Asiakasläheisyys  
Asiakaslähtöisyys

#### Markkinointi

Markkinatuntemus  
Tiedon kerääminen tuotteesta käyttäjältä  
Elinkaariajattelun markkinointiosaaminen  
Tuotesynergioiden tunnistaminen  
Tuotemahdollisuuksien tunnistaminen  
Venäjän mahdollisuuksien hyödyntäminen

Brändin hallinta  
Herkkyyks  
Joustavuuden markkinointi  
Tuotetiedonhallinta  
Materiaalivalinnat  
Tuotteen mallinnus  
Tuotteen integroitavuus tuotekokonaisuuksiin  
Käytännön osaaminen  
Valmistettavuuden suunnittelu  
Massaräätälöinti  
Tuotteen asiakasarvon kasvattaminen  
Tuotteen älykkyyden lisääminen  
Elinkaariosaaminen  
Asiakaskohtaiset tuotteet  
Tuotemuutoksen hallinta  
Tuotteen konfiguroitavuus

### Lomake 3

#### Logistiikka

Varaston hallinta  
Varaston tilan tuntemus  
Varaston kiertonopeus  
Varastoon sitoutunut pääoma  
Sisäisten langattomien verkkojen hyödyntäminen  
materiaalin hallinnassa  
Toimitusketjun hallinta

#### Johtaminen

Strateginen johtaminen  
Strateginen suunnittelu  
Kehitystyössä suunnitelmien toteuttaminen  
Sisäinen viestintä  
Eri toimintojen välinen yhteistyö  
Kehittämistyön pitkäjänteisyys

Keskittyminen ydinosamiseen  
Tuotannonsuunnittelun tekeminen tuotesuunnittelun  
rinnalla  
Työn roolin muuttaminen työntekijän ikääntyessä  
Henkilöstöjohtaminen  
Muutosmyönteisyys  
Yhteishenki  
Maine  
Strategian jalkautus

#### ICT

Ohjelmistojen yhteensopivuus  
Tietojärjestelmien integroitavuus

#### Liiketoimintakulttuuri

Pääomasijoittajaomistus

### Lomake 4

#### Yritysyhteistyö

Päähankkijan taholta

Konseptointi  
Omistajan halukkuus laajentaa asiakaskuntaa

## FOFFI - Alihankinta 2010-messukyselyn tulokset

Toimittajan taholta  
Kumppanuudet  
Joustava toimittajaverkosto  
Tilausprosessin ja tietojen standardointi  
Työntekijöiden kv-vaihto  
Yritysten välinen luottamus  
Ennustettavuus  
Yritysten välisten tietojärjestelmien integroitavuus  
Yhteinen tahtotila  
Sosiaaliset suhteet  
Avoimuus  
Toiminta-ajatusten selkeys ja suunnitelmallisuus  
Tuotemuutoksen hallinta

### **Liiketoimintaratkaisut**

Toiminnanohjaus  
Palveluliiketoiminta

Omistajuus  
Käytettävyyden ja kapasiteetin myyminen  
Ennakoivan huollon tarjoaminen  
Elinkaariliiketoimintaosaaminen

### **Yhteiskunnalliset menestystekijät**

Oppilaitosten kyky tuottaa työvoimaa  
Päämäärätietoinen teollisuuspolitiikka  
Yhteiskunnan joustavuus  
Koneenrakennuksen imago työnantajana  
Oppilaitosten kyky tukea tutkimus-, kehitys- ja innovaatio toimintaa  
Oppilaitosten ja yritysten välinen yhteistyö  
Kielitaito  
Infrastruktuuri  
Lainsäädäntö ja työehtosopimukset

## **3. Yrityksen toiminnan alueet**

Mitkä seuraavista alueista vaativat eniten panostusta teidän seuraavan 10 vuoden aikana, valitse 3.

- Tuotanto
- Hankinta
- Myynti
- Markkinointi
- T&K
- Logistiikka
- Johtaminen
- ICT
- Liiketoimintakulttuuri
- Yritysyhteistyö
- Liiketoimintaratkaisut
- Yhteiskunnalliset menestystekijät